

Rewolucyjna wiedza o żywieniu i zdrowiu

UKRYTA PRAWDA

T. Colin Campbell

Howard Jacobson



GALAKTYKA

Tytuł oryginału: *Whole. Rethinking the Science of Nutrition*

Copyright © 2013 by T. Colin Campbell

First published in the United States BenBella Books. All rights reserved

Pierwsze wydanie ukazało się w Stanach Zjednoczonych nakładem wydawnictwa BenBella Books.

Wszelkie prawa zastrzeżone

ISBN wydania oryginalnego: 978-1-937856-24-3

© for the Polish edition: Galaktyka Sp. z o.o., Łódź 2013

90-562 Łódź, ul. Łąkowa 3/5

tel. +42 639 50 18, 639 50 19, tel./fax 639 50 17

e-mail: info@galaktyka.com.pl; sekretariat@galaktyka.com.pl

www.galaktyka.com.pl

ISBN: 978-83-7579-284-3

Zdjęcie okładkowe: © *motorola*; Istock

Ryc. 7.1: © *William L. Elliott*

Ryc. 7.2 i 7.3: © *International Union of Biochemistry and Molecular Biology*

Przekład: *Marta Paciorkowska, Urszula Rzeszutek (r. 18, 19)*

Konsultacja: *Jakub Sobiecki*

Redaktor prowadzący: *Marek Janiak*

Redakcja: *Marta Sobczak*

Redakcja techniczna: *Marta Sobczak*

Korekta: *Monika Buraczyńska*

Projekt okładki: *Jakub Kabala*

DTP: *Garamond*

Druk i oprawa: *Drukarnia na Księżym Młynie*

Księgarnia internetowa!!!

Pełna informacja o ofercie, zapowiedziach i planach wydawniczych

Zapraszamy

www.galaktyka.com.pl

kontakt e-mail: info@galaktyka.com.pl; sekretariat@galaktyka.com.pl

Wszelkie prawa zastrzeżone. Bez pisemnej zgody Wydawcy książka ta nie może być powielana ani częściowo, ani w całości. Nie może też być reprodukowana, przechowywana i przetwarzana z zastosowaniem jakichkolwiek środków elektronicznych, mechanicznych, fotokopiarskich, nagrywających i innych.

Spis treści

Wstęp.....	9
CZĘŚĆ I NIEWOLNICZY SYSTEMU.....	15
1 Mit współczesnej służby zdrowia.....	17
2 Cała prawda.....	27
3 Moja droga ku herezji.....	38
CZĘŚĆ II W OKOWACH PARADYGMATU.....	51
4 Zwycięstwo redukcjonizmu.....	55
5 Atak redukcjonizmu na naukę o żywieniu.....	66
6 Badania redukcjonistyczne.....	81
7 Redukcjonizm biologiczny.....	94
8 Geny kontra odżywianie – pierwsze starcie.....	112
9 Geny kontra odżywianie – drugie starcie.....	128
10 Medycyna redukcjonistyczna.....	142
11 Redukcjonizm a suplementy.....	151
12 Redukcjonizm a polityka społeczna.....	163
CZĘŚĆ III SUBTELNA WŁADZA.....	173
13 Zrozumieć system.....	177
14 Kontrola przemysłu.....	189
15 Badania i zysk.....	205
16 Znaczenie mediów.....	220
17 Jak rząd wprowadza nas w błąd.....	234
18 Edukacja czy indoktrynacja?.....	247
CZĘŚĆ IV MYŚLI KOŃCOWE.....	265
19 Czas na zmianę.....	267
Podziękowania.....	273
O autorach.....	275
Przypisy.....	277
Indeks.....	293

11



Redukcjonizm a suplementy

Każdy pogrzeb to krok wprzód dla nauki.

ANONIM

Na pewno znasz zwolenników medycyny alternatywnej, którzy podejrzliwie patrzą na przemysł medyczny i farmaceutyczny. Swoje zdrowie wspierają suplementami składników pokarmowych: nie tylko poszczególnych, rozpoznanych witamin i składników mineralnych, ale także innych „naturalnych” substancji, takich jak nutraceutyki, prebiotyki, probiotyki, kwasy tłuszczowe omega-3 oraz różne koncentraty składników nisko przetworzonej żywności. Przemysł suplementów w ciągu ostatnich 30 lat znacznie się rozrósł. W 2008 roku światowa sprzedaż suplementów diety była warta 187 mln dol.¹ Suplementy przyjmuje 68% dorosłych Amerykanów, a 52% z nich uważa się za osoby regularnie stosujące suplementy². Zapomnij o krwistym steku – obecnie trudno wyobrazić sobie coś równie amerykańskiego jak multiwitamina.

Mam nadzieję, że w tej chwili potrafisz już rozpoznać kolejny przykład działania paradygmatu redukjonistycznego, nawet jeśli jest on ukryty za pronaturalnymi hasłami. Jak zobaczyliśmy w rozdziale 10, jednym z największych problemów współczesnej medycyny jest opieranie się na wyizolowanych, nienaturalnych farmaceutykach, jak gdyby były one najskuteczniejszym narzędziem w walce z chorobami. Środowisko medyczne nie jest jedyną częścią systemu opieki zdrowotnej, która działa według zasad redukjonistycznych. Zwolennicy medycyny naturalnej również stali się ofiarami ideologii, zgodnie z którą związki chemiczne pozbawione ich naturalnego środowiska są równie dobre, o ile

nie lepsze, co żywność nisko przetworzona. Zamiast wytwarzać syntetycznie substancje czynne obecne w ziołach leczniczych – jak w przypadku leków na receptę – producenci suplementów próbują wyekstrahować je z żywności, która jest uważana za zdrową. A przecież działanie substancji czynnych pozbawionych ich naturalnego środowiska jest niekompletne i może być nieprzewidywalne.

Redukcjonistyczna maszyna działa mniej więcej tak: pomarańcze są zdrowe, ponieważ zawierają duże ilości witaminy C, a ta nawet w postaci ekstraktu z pomarańczy czy syntetycznej stworzonej w laboratorium też jest dla nas dobra. Nie ma jednak dowodów, które potwierdziłyby tę tezę. Jak za chwilę zobaczysz, nie dość, że większość suplementów nie poprawia stanu zdrowia, to część z nich tak naprawdę mu szkodzi.

RUI HAI LIU I REDUKCJONISTYCZNE JABŁKO

Przyjrzyjmy się razem zwyklemu jabłku. Na pewno słyszałeś kiedyś powiedzenie: jedno jabłko dziennie trzyma lekarza z daleka ode mnie*. To przekonanie opiera się na wielu dowodach naukowych. Ale co dokładnie w tym jabłku jest takiego zdrowego? Z tabel wartości odżywczych dowiesz się, że owoc ten zawiera dużą ilość następujących składników odżywczych: witaminy C, witaminy K, witaminy B₆, potasu, błonnika i ryboflawiny. Dodatkowo znajdują się w nim w mniejszych ilościach witamina A, witamina E, niacyna, magnez, fosfor, miedź, mangan oraz inne składniki³. Czy patrząc na tę obszerną listę, jesteś w stanie stwierdzić, która część jabłka jest najważniejsza?

Mój przyjaciel i współpracownik prof. Rui Hai Liu zainteresował się tym pytaniem i razem ze swoim zespołem badawczym spróbował na nie odpowiedzieć.

Profesor Liu przyjechał do Stanów Zjednoczonych na początku lat 80. ubiegłego wieku w ramach wymiany stypendialnej studentów pomiędzy USA a Chinami.

Liu odnalazł mnie i poprosił, abym pomógł mu dostać się na Uniwersytet Cornell. Skontaktował się ze mną z powodu moich badań przeprowadzonych w Chinach i rosnącego znaczenia ich wyników – wspomnę tylko, że był to pierwszy projekt naukowy finansowany wspólnie przez Stany Zjednoczone i Chiny (oraz Anglię). Jako pierwsze miejsce w USA Liu odwiedził mój dom. Swoje badania doktoranckie w Cornell przeprowadzał w zakładzie nauk o żywności, a ja w tym czasie byłem członkiem ich komisji doradczej. Gdy skończył studia, miał szansę na stanowisko adiunkta w tym samym zakładzie. Poprosił mnie wtedy o wystawienie referencji wspierających jego aplikację. Udało mu się zdobyć tę posadę, a następnie ważny grant od NIH, dzięki któremu mógł rozwinąć swój program badawczy. Sukcesy, które stały się jego udziałem, naprawdę robią wrażenie.

* Popularne angielskie powiedzenie (przyp. red.).

W tej chwili jest wykładowcą z bardzo bogatą przeszłością badawczą, dzięki której zyskał międzynarodową renomę.

We wczesnych etapach kariery naukowej skupiał się na skutkach zdrowotnych spożycia jabłek. Ojciec profesora Liu był znanym w Chinach ziołarzem, a on sam jako młody chłopiec pomagał w przygotowywaniu leczniczych mikstur ziołowych. Dorastał w rodzinie, w której zdrowie człowieka było bardzo ważne, a także w kulturze o holistycznym podejściu do opieki zdrowotnej. Chińscy lekarze badają pacjentów, biorąc w każdym przypadku pod uwagę aspekt fizyczny, psychiczny, społeczny i środowiskowy. W trakcie przygotowywania ziołowych leków (rośliny stanowią około 95% leków w tradycyjnej medycynie chińskiej) pamiętają także o holistycznym wpływie całych roślin na organizm człowieka. Leki często składają się z kilku roślin jednocześnie. Profesor Liu potrafił więc patrzeć nie tylko w sposób redukcjonistyczny – tak, jak nauczyły go zachodnie studia biomedyczne – ale także w holistyczny, który opierał się na znajomości chińskiej filozofii medycyny.

Profesor Liu razem ze swoim zespołem badawczym rozpoczął badanie tajemnicy jabłka od przyjrzenia się witaminie C i jej właściwościom przeciwutleniającym. Udało się im odkryć, że 100 g świeżego miąższu jabłka (około pół szklanki) ma takie działanie przeciwutleniające jak ekwiwalent 1500 mg witaminy C (nie mamy pewności, że trzy razy mniejsza ilość oznacza trzy razy słabszy efekt). Jednak po przeanalizowaniu składu chemicznego tych 100 g jabłka okazało się, że znajduje się w nich tylko 5,7 mg witaminy C – dużo poniżej 1500 mg, mimo porównywalnej z nią aktywności przeciwutleniającej. Aktywność 100 g całego jabłka podobna do działania witaminy C była 263 razy wyższa od aktywności 5,7 mg wyizolowanej z tych 100 g czystej witaminy C! Inaczej mówiąc, sama witamina C odpowiada za mniej niż 1% aktywności całego jabłka. Za pozostałe ponad 99% odpowiadają inne związki chemiczne zbliżone do witaminy C, co tłumaczy, dlaczego jest ona o wiele skuteczniejsza w całym owocu niż w wyizolowanej postaci.

Przypomnij sobie, o czym mówiłem w rozdziale 6. Odżywianie jest głęboko holistyczne: to, w jaki sposób organizm wykorzysta określony składnik odżywczy, zależy od innych składników, które zostaną spożyte razem z nim. Jeśli połkniesz tabletkę z wyizolowaną witaminą C, nie dostarczysz żadnych związków, które mogą podnosić jej aktywność. Owszem, do tej tabletki można dodać inne substancje – tak jak uczynili producenci suplementów w przypadku flawonoidów, ale nadal oznacza to podtrzymanie założenia, że wszystko, co znajduje się w jabłku, a nie w pigułce, jest po prostu nieważne.

Wyniki badania profesora Liu opublikowano w prestiżowym czasopiśmie naukowym „Nature”⁴. Spotkały się one ze sporym zainteresowaniem medialnym. W artykule można było przeczytać, że „naturalne przeciwutleniacze pochodzące ze świeżych owoców mogą być bardziej efektywne od suplementów [witaminy C]”. Cóż za ważne odkrycie! Wynik badania zaprojektowanego w redukcjonistyczny sposób (jego celem

był pomiar zawartości witaminy C w jabłku) wykazał błędność redukcjonistycznego rozumowania.

Kolejne badania jeszcze wyraźniej wykazały niesamowitą złożoność tego z pozoru zwykłego owocu. Po pierwszych odkryciach Liu skupił się na poznaniu składu i zachowania substancji zawartych w jabłku. Szukał związków chemicznych, które mogą odpowiadać za pozostałą aktywność podobną do działania witaminy C. W końcu Liu i jego doktorantka (obecnie doktor) Jeanelle Boyer podsumowali swoją pracę i odkrycia innych naukowców. Okazało się, że jabłka są pełne związków chemicznych podobnych do witaminy C⁵. Zaliczają się do nich inne przeciwutleniacze, które można znaleźć wyłącznie w roślinach, takie jak kwercetyna, katechina, floryzyna oraz kwas chlorogenowy, a każdy z nich może występować w wielu postaciach. Lista takich związków chemicznych w jabłkach i innych owocach jest naprawdę bardzo długa. To trochę tak, jakby jabłko było w środku większe, niż na to wygląda, gdy patrzysz na nie z zewnątrz.

Nie mogę pominąć jeszcze jednej kwestii: związki chemiczne przypominające witaminę C mogą pełnić również wiele innych funkcji biologicznych, zależnych lub nie od aktywności przeciwutleniającej tych substancji. Liu razem ze swoją grupą badawczą zastosowali co najmniej cztery rodzaje metod badań laboratoryjnych, których celem było określenie różnych właściwości tych związków, w tym zdolności do zahamowania rozmnażania komórek (potencjalnego zatrzymania lub cofania rozwoju raka), zmniejszania stężenia cholesterolu we krwi (który odgrywa istotną rolę w chorobach układu krążenia i udarach) oraz blokowania nadmiernego utleniania (które jest ważne w rozwoju raka, starzeniu się, chorobach układu sercowo-naczyniowego oraz innych procesach degeneracyjnych). Oczywiście, istnieje jeszcze wiele funkcji, które można zbadać.

Widzisz już, że w jabłku znajdują się setki, o ile nie tysiące, związków chemicznych, z których każdy może wpływać na mnóstwo pojedynczych reakcji lub układów⁶. Ta imponująca liczba i koncentracja związków chemicznych podobnych do witaminy C wskazuje, że pojedyncza substancja, taka jak witamina C lub inny składnik odżywczy, nie może być odpowiedzialna za wszystkie właściwości prozdrowotne jabłek. Nawet jeśli ustalisz ilość witaminy C w dwóch owocach, nie możesz założyć, że jeden z nich jest zdrowszy, ponieważ zawiera jej dwa razy więcej. Same liczby w kontekście pojedynczego związku nie mówią nam właściwie niczego na temat aktywności przeciwutleniającej jabłek. Pamiętaj także o poziomie złożoności odżywiania (o której mówiłem w rozdziale 6) – bardzo często składniki pokarmowe są efektywniejsze razem niż osobno, a także o tym, że organizm sam decyduje o stopniu wykorzystania poszczególnych substancji pochodzących ze spożywanej żywności.

Dyskusja, o której przed chwilą opowiedziałem, nie dotyczy jedynie przeciwutleniaczy podobnych do witaminy C ani nawet jabłek w ogóle. Zagadnienie to wiąże się z każdym innym składnikiem pokarmowym wyizolowanym z całego produktu żywnościowego.

Wiele grup związków chemicznych obecnych w żywności i krążących w twoim organizmie składa się z dziesiątek, jeśli nie setek czy tysięcy, analogów o zbliżonej aktywności, ale zróżnicowanej sile działania.

Problem nie polega na tym, że nie potrafimy znaleźć odpowiedzi na pytanie o ilość danego składnika pokarmowego, jaka znajduje się w konkretnym produkcie, ani że nie jesteśmy w stanie określić, ile go potrzebujemy do optymalnego funkcjonowania (choć rzeczywiście nadal jest to poza naszym zasięgiem). Chodzi o to, że zadajemy złe pytania, które opierają się na niezrozumieniu holistycznej natury żywienia. Pytamy: „Ile witaminy C powinniśmy dostarczać organizmowi?” zamiast „Jakie produkty żywnościowe trzeba spożywać, aby pomagać organizmowi zachować zdrowie?”

Umysł redukcjonisty nie może się pogodzić z tym, że jabłko jest po prostu dobre dla zdrowia. Na pewno nie może chodzić o cały owoc. Zdrowa jest tylko jakaś mała część, jakiś związek chemiczny znajdujący się w środku owocu. A naszym zadaniem powinno być jego wyizolowanie i określenie dziennego zapotrzebowania na ten składnik.

Zgodnie z redukcjonistycznym sposobem myślenia zdrowe odżywianie jest wynikiem odpowiedniego mikrozarządzania składnikami odżywczymi, które należy spożywać w ściśle określonych ilościach. Ale w naturze nie znajdziesz β -karotenu w wyizolowanej postaci – nie odkroisz po prostu od marchewki jego plasterka.

Niestety, to i tak nie powstrzymuje przemysłu suplementów diety od podejmowania podobnych, wręcz niedorzecznych prób.

PRZEMYSŁ SUPLEMENTÓW DIETY

W redukcjonistyczny sposób myślenia o odżywianiu wpisuje się przekonanie o istnieniu jednego aktywnego składnika w zdrowym produkcie, który można wyizolować, zachowując jednocześnie jego korzystne działanie na organizm człowieka. To założenie jest podstawą przemysłu suplementów diety, opartego na fantazji, według której możemy zaspokoić wszystkie nasze potrzeby żywieniowe przy pomocy proszków i pigulek. Przemysł suplementów wciąż analizuje zdrowe produkty żywnościowe tylko po to, by wyekstrahować i zsyntezować ich składniki aktywne. Wiesz już, w jaki sposób medycyna leczy choroby poszczególnymi syntetycznymi lub wyizolowanymi ze swojego naturalnego źródła związkami chemicznymi. W tej chwili medycyna naturalna postępuje podobnie, co nie przynosi większych korzyści niż w przypadku medycyny mainstreamowej. Co więcej, suplementy, podobnie jak leki, mogą nam *de facto* szkodzić, przy czym nie muszą być poddawane tak rygorystycznej ocenie bezpieczeństwa jak te drugie.

Być może trudno ci uwierzyć w brak efektywności i potencjalną szkodliwość suplementów. Jeśli tak jest, świadczy to o większej efektywności w rozprzestrzenianiu propagandy niż w przypadku przemysłu farmaceutycznego. Przecież suplementy są „naturalne”

– to w końcu te same składniki pokarmowe co w żywności. Zapewne nieraz widziałeś reklamy takich preparatów w magazynach o jodze, na targach żywności naturalnej czy w lokalnym sklepie ze zdrową żywnością. A może jesteś w jakimś stopniu związany z przemysłem suplementów. Niestety, w spożywaniu wyizolowanych składników pokarmowych nie ma nic naturalnego. A głównym problemem jest to, jaki długofalowy wpływ na twój organizm ma suplementacja.

Nieskutecznego działania suplementów pojedynczych składników odżywczych dowiedziono już wielokrotnie. Bardzo często suplementacja powoduje skutki odwrotne od zamierzonych. W niektórych badaniach udaje się co prawda wykazać krótkofalowe korzyści ze stosowania suplementów (a nawet zakładane korzyści długofalowe), jednak ocena ogólna wniosków płynących z wielu różnych źródeł wskazuje, że nie ma prawie żadnych dowodów skuteczności rutynowego przyjmowania suplementów witaminowych. Naukowcy od dawna bezskutecznie poszukują dowodów na zmniejszenie śmiertelności w wyniku chorób układu krążenia⁷, nowotworów⁸ czy śmiertelności w ogóle⁹ dzięki przyjmowaniu suplementów. Niektóre badania udowodniły także, że suplementacja może nawet szkodzić. Przyjrzyjmy się teraz wspólnie trzem najdokładniej przebadanym suplementom: witaminie E, β -karotenowi oraz kwasom tłuszczowym omega-3, abyś zrozumiał, co dokładnie mam na myśli.

Witamina E

Witaminę E odkryto w warzywach zielonolistnych w 1992 roku¹⁰. Od tamtej pory udało się udowodnić, że jest ona niezbędnym składnikiem wielu procesów biochemicznych, co wskazuje na jej duże znaczenie w utrzymaniu optymalnego stanu zdrowia. Udało się wykazać, że im poziom witaminy E we krwi jest wyższy, tym ryzyko zachorowania na wiele chorób jest niższe. Witamina E należy do grupy witamin rozpuszczalnych w tłuszczach (a nie w wodzie), funkcjonuje więc w środowisku tłuszczowym, takim jak błony komórkowe, gdzie ochrania je i enzymy przed szkodliwym wpływem utleniania¹¹.

W ostatnich latach witamina E stała się popularnym suplementem, rutynowo stosowanym w celu zmniejszenia ryzyka chorób układu krążenia i wielu innych¹², co zgadza się z redukcjonistyczną teorią, w myśl której suplementacja witaminy E jest po prostu zdrowa, ponieważ witamina E obecna w żywności jest tak ważna dla wielu procesów życiowych.

W takim myśleniu nawet w teorii brakuje spójności i logiki. Po pierwsze, witamina E, tak jak inne składniki odżywcze, którym przyglądaliśmy się do tej pory, bardzo rzadko – o ile w ogóle – jest niezależna od innych składników pokarmowych, które mogą znacząco wpływać na jej działanie. Zaliczają się do nich na przykład selen, aminokwasy siarkowe oraz wielonienasycone kwasy tłuszczowe. Stosowanie suplementów z samą witaminą E

jest jak wysłanie na wojnę generała bez wojska. Ponadto to, co nazywamy witaminą E, tak naprawdę nie jest jedną substancją, ale rodziną ośmiu podobnych, choć różniących się od siebie jej odmian (zwanymi analogami)¹³. Pełnią one co prawda podobne funkcje, ale znacznie różnią się pod względem aktywności¹⁴ i tkanek, na które wywierają wpływ¹⁵.

Produkcja suplementów witaminy E ruszyła po opublikowaniu wyników badań przeprowadzonych w 1993 roku, które wykazały istnienie związku pomiędzy wyższą zawartością witaminy E we krwi i rzadszym występowaniem choroby niedokrwiennej serca¹⁶. Badanie koncentrowało się jednak na witaminie E pozyskiwanej z żywności, a nie z suplementów. Naukowcy w podsumowaniu zaryzykowali stwierdzenie, że niskie stężenie witaminy E we krwi zwiększa ryzyko chorób (gdyż badanie zaprojektowano po to, aby wykryć asocjację, a nie związek przyczynowo-skutkowy), a także że suplementacja witaminy E może obniżyć ryzyko wystąpienia choroby niedokrwiennej serca (wyróżnienie wprowadziłem do tekstu sam). Warto zaznaczyć, że autorzy ostrzegli, że trzeba przeprowadzić więcej badań przed zarekomendowaniem powszechnej suplementacji witaminy E. Niestety, wiele osób zignorowało to zastrzeżenie i uznało, że suplementacja tej witaminy zapobiega chorobom serca.

Szum medialny, który powstał wokół wyników tego badania, sprawił, że rynek suplementów witaminy E w ciągu dwóch ostatnich dekad rozwinął się bardzo dynamicznie. Całe to zainteresowanie zainspirowało jednak kolejne badania, z których płyną zupełnie inne wnioski. Według randomizowanych kontrolnych badań klinicznych suplementy witaminy E nie obniżają ryzyka wystąpienia choroby niedokrwiennej serca¹⁷, raka¹⁸, cukrzycy¹⁹, zaćmy²⁰ ani przewlekłej obturacyjnej choroby płuc²¹. Rozległość tych badań, ich liczba i wyniki sprzeczne z oczekiwaniami wskazują, że suplementy witaminy E nie działają tak, jak chcieliby redukcjoniści opierający się na udowodnionym pożytku ze spożycia produktów bogatych w witaminę E. Zgodzę się z tym, że dla niektórych osób suplementacja witaminy E może być w jakimś stopniu korzystna, jednak większość nie czerpie z niej niczego pozytywnego.

Zgodnie z niedawno przeprowadzonymi badaniami powyższa ocena jest bardzo łagodna. W ostatnim czasie przeprowadzono przegląd ponad 60 randomizowanych prób klinicznych, w których wzięło udział prawie 300 tys. osób. Wykazano w nich, że stosowanie suplementu witaminy E (oraz witaminy A i β -karotenu, ale o tym za chwilę) wiązało się z wyższą śmiertelnością ze wszystkich przyczyn²². Pamiętaj – wyizolowana witamina E nie uczyni cię zdrowszym, ale może przyczynić się do twojej przedwczesnej śmierci!

Zwolennicy suplementacji witaminy E zareagowali na wyniki tego przeglądu na kilka przewidywalnych sposobów. Niektórzy kwestionowali metodę zaprojektowania badań lub interpretacji ich wyników²³ – co można nawet uznać za reakcję pożądaną wśród naukowców, których zadaniem jest wyszukiwanie sensownych informacji w natłoku

nieidealnych danych. Ale ci sami naukowcy nie mogą jednocześnie ignorować spójności wyników badań, w których zakwestionowano sens suplementacji witaminy E.

Inni badacze zwrócili uwagę na fakt, że w ostatnich próbach klinicznych wykorzystano cztery pierwsze analogi witaminy E (tokoferole). Sugerowali, że należy się skupić na tokotrienolach, które w pewnych układach są bardziej aktywne²⁴. Jednak takie podejście znowu ignoruje przypuszczenie, że związki te mogą być również potencjalnie szkodliwe.

Na koniec wspomnę jeszcze o krytykach wskazujących na specjalne grupy ludzi, w przypadku których korzyści płynące z suplementacji przeważają nad związanym z nią ryzykiem, na przykład osób z podatnością genetyczną na różne choroby²⁵. Takie stanowisko nie dopuszcza możliwości, że dieta NOPR może zagwarantować ten sam pozytywny wpływ, przy jednoczesnym obniżeniu kosztów i mniejszej ilości skutków ubocznych, takich jak niewydolność serca²⁶ czy śmierć²⁷.

Nie można zakwestionować rosnącej liczby dowodów, które wyraźnie wskazują, że korzyści płynące ze spożywania witaminy E znikają, gdy zostanie ona wyizolowana ze swojego roślinnego środowiska. Nie usłyszysz tego w szumie medialnym, który uchodzi za głos prawdy.

Omega-3

Podobnie jak witamina E, kwasy tłuszczowe omega-3 są konieczne do prawidłowego funkcjonowania naszego organizmu. Jak w przypadku wszystkich niezbędnych składników odżywczych, organizm nie jest w stanie wytwarzać ich samodzielnie, dlatego musi je pozyskiwać z diety. Wyróżniamy trzy rodzaje niezbędnych kwasów tłuszczowych omega-3: ALA, DHA i EPA (choć DHA zazwyczaj nie jest uznawany za niezbędny, o ile dieta spełnia określone warunki – zostają zachowane odpowiednia proporcja kwasów omega-3 i omega-6 oraz właściwy poziom całkowitego spożycia tłuszczu). Wymienione kwasy tłuszczowe znajdują się w niektórych roślinach, gatunkach ryb i jadalnych glonach. Omega-3 przypuszczalnie chronią nasz organizm przed stanami zapalnymi – mają działanie przeciwzapalne, dzięki czemu pomagają w łagodzeniu reumatoidalnego zapalenia stawów i chorób układu krążenia. W kilku niedużych badaniach wykazano, że kwasy tłuszczowe omega-3 poprawiają biomarkery kliniczne cukrzycy, takie jak tolerancja glukozy²⁸, stężenie trójglicerydów we krwi²⁹ oraz stężenie lipoprotein o wysokiej gęstości (HDL, czyli „dobrego” cholesterolu obecnego we krwi³⁰), co sugeruje, że mogą one chronić przed cukrzycą.

Kwasy tłuszczowe omega-3 to w tej chwili ulubieńczy świata mediów. Jesteśmy zachęcani do spożywania dużej ilości ryb, w szczególności tłustych, takich jak anchois, śledzie, losoś, sardynki i tuńczyk, aby zapewnić sobie w ten sposób odpowiedni poziom omega-3 w diecie. Jednak rzadko słyszymy o tym, że jedna postać omega-3, ALA,

występująca w niektórych nasionach i orzechach, może być w naszym organizmie przeobrażona w pozostałe, przez co spożywanie ryb jest niepotrzebne. Naturalnie, zachęca się nas również do spożywania suplementów omega-3.

Producenci suplementów sprzedają omega-3 głównie w postaci kapsulek z rybim olejem. Podkreślają „czystość” swoich produktów, kontrastując ją z niebezpiecznym stężeniem rtęci, PCB i innych zanieczyszczeń znajdujących się w mięsie tłustych ryb. Portal WebMD posunął się nawet do ostrzegania kobiet ciężarnych i dzieci przed spożywaniem wielu gatunków dzikich ryb oraz wszystkich hodowlanych. Mogłoby się więc wydawać, że suplementacja omega-3 jest najmądrzejszą metodą pozyskiwania tego niezbędnego składnika odżywczego. Jednak jak pokazała rzeczywistość, nie jest to prawdą.

W podsumowaniu wyników 89 badań (to naprawdę duża liczba!) napisano, że „n i e w y k a z a n o wyraźnego wpływu kwasów tłuszczowych omega-3 na ogólne ryzyko śmierci ze wszystkich przyczyn i ryzyko tzw. epizodów sercowo-naczyniowych czy raka”³¹ (podkreślenie pochodzi ode mnie). W bardzo dużym badaniu prowadzonym z udziałem ponad 200 tys. osób, które trwało ponad 15 lat³², wykazano, że wyższe spożycie omega-3 (głównie w postaci tłustych ryb, ale także suplementów) wiązało się z podwyższonym ryzykiem wystąpienia cukrzycy typu II. W badaniu uwzględniono prawie 10 tys. przypadków cukrzycy typu II, jest więc wielce nieprawdopodobne, że wykazany związek jest dziełem czystego przypadku.

Czy wyższe spożycie kwasów tłuszczowych omega-3 naprawdę powoduje wzrost ryzyka rozwinęcia się cukrzycy typu II? Co ze wspomnianymi wcześniej, mniejszymi badaniami, według których omega-3 pomaga w zapobieganiu cukrzycy? W jaki sposób można wyjaśnić tę rozbieżność? Jeśli przyjrzesz się wynikom tych badań, okaże się, że nie ma pomiędzy nimi żadnej rozbieżności. Przeprowadzone wcześniej i na mniejszą skalę badania były krótkie i dotyczyły wyłącznie biomarkerów powiązanych z cukrzycą. A przecież to nie to samo, co badanie rzeczywistego występowania choroby. Badania krótkofalowe są wyłącznie odizolowanymi zakłóceniami w morzu skomplikowanych wydarzeń. Ale producenci suplementów chętnie polegają na ich wynikach, zamiast poczekać na wnioski płynące ze znaczących długofalowych badań, które przekonałyby nas, że oferowane przez nich produkty są rzeczywiście efektywne.

B-karoten

Opowiem teraz o klasycznym przykładzie pędu do wyciągania wiążących wniosków na podstawie badań krótkoterminowych. Będzie to historia β -karotenu, który jest prekursorem witaminy A i występuje w roślinach. W organizmie człowieka zostaje przekształcony w „prawdziwą” witaminę A. W naturze występuje w roślinach zielonolistnych oraz w intensywnie czerwonych, pomarańczowych i żółtych warzywach, takich jak papryczki

chilli, marchew czy dynia. W latach 70. XX wieku odkryto, że β -karoten jest silnym przeciwutleniaczem³³, zdolnym do blokowania aktywności wolnych rodników, które przypuszczalnie sprzyjają rozwojowi raka. Dodatkowo spożywanie żywności bogatej w ten składnik (tzn. warzywa i owoce) wiązało się z rzadszym występowaniem raka płuc³⁴. Wszystkie te informacje razem sugerowały, że β -karoten może chronić przed rakiem płuc oraz innymi rodzajami raka.

Jednak przeprowadzone około 10 lat później badanie fińskich palaczy wykazało, że suplementacja β -karotenu przez 6,5 roku zwiększyła liczbę zgonów z powodu raka płuc aż o 46%. Dodatkowo, u osób stosujących suplementy liczba zgonów w wyniku chorób układu krążenia była wyższa o 26%³⁶. Te negatywne skutki były tak wyraźne, że badanie musiało zostać przerwane. Właśnie tak – suplementacja β -karotenu zwiększyła współczynniki śmiertelności tak bardzo, że próbę kliniczną przerwano, aby zapobiec kolejnym zgonom.

Co interesujące – w tym samym badaniu zaobserwowano, iż wyjściowe (tj. przed wprowadzeniem suplementacji) spożycie β -karotenu z żywności wiązało się z obniżeniem ryzyka zachorowania na raka płuc. A to przecież dwa skrajnie odmienne wnioski. β -karoten znajdujący się w pożywieniu oznacza mniejszą liczbę zachorowań na raka płuc, ale suplementowany zwiększa ryzyko zachorowania. To odkrycie zostało potwierdzone również w innych dużych badaniach³⁷.

Naukowcom udało się dojść do konsensusu – wiemy, że suplementacja β -karotenu nie obniża ryzyka wystąpienia raka ani chorób krążenia³⁸.

SUPLEMENTACJA ZACIE TRZEWIENIA

Dysponujemy obecnie wynikami wielu badań przedstawiającymi różne mechanizmy działania β -karotenu, witaminy E i innych przeciwutleniaczy, które teoretycznie powinny zapobiegać chorobom serca czy rakowi, jednak badane w izolacji (tzn. w pigułkach) nie wykazują takiego działania. Chociaż naukowcy zaczynają akceptować wyniki badań potwierdzających brak tego działania i nie zalecają już suplementowania β -karotenu, witaminy E czy omega-3, wciąż uparcie wierzą, że możemy zapobiegać chorobom dzięki wyizolowanym związkom chemicznym. Cóż za niebywały upór!

W świetle coraz większej ilości i spójności wyników różnych badań, według których suplementowanie wyizolowanych składników pokarmowych jest złym pomysłem, reakcja przemysłu suplementów i zatrudnianych przez niego naukowców jest jeszcze bardziej redukcjonistyczna. Część osób chce zintensyfikować poszukiwania nowych przeciwutleniaczy w roślinach, mając nadzieję, że przyniosą one więcej korzyści niż te, które znamy w tej chwili³⁹. Inni sugerują, że powinniśmy się skupić na zbadaniu wpływu „starych” przeciwutleniaczy na inne niż do tej pory biomarkery, co być może pozwoli na odkrycie

ich innych korzyści zdrowotnych. Tym samym starają się nam zamydlić oczy, ponieważ prawdziwy powód, dla którego biomarkery są powszechnie uważane za wskaźniki dobrego zdrowia, jest bardzo prozaiczny – takie rozumowanie pozwala wyciągnąć wnioski szybciej i taniej niż wtedy, gdy bada się wielu uczestników eksperymentu przez długie lata. A wiemy już na tej podstawie, że zbadane do tej pory przeciwutleniacze w formie suplementów nie mają znaczącego, korzystnego wpływu na zdrowie (a mogą mieć negatywny!). Właśnie dlatego badania biomarkerów nie mogą być traktowane jako odpowiednie kryteria oceny wpływu suplementów na zdrowie człowieka.

Reakcja wielu naukowców na dowody wskazujące na brak skuteczności działania wyizolowanych składników odżywczych jest dla mnie przygnębiająca. Częściowo zdają sobie sprawę z prawdziwości wyników tych badań⁴⁰. Uznają złożoną naturę aktywności przeciwutleniaczy i zasadność kilku doniesień, według których suplementacja może być w pewnych warunkach toksyczna. Jednak zamiast porzucić tę ślepią uliczkę, angażują się w detale techniczne, mając nadzieję, że uda im się usprawiedliwić dodatkowe i bardziej złożone badania suplementów. Po tych wszystkich latach nadal nie dostrzegają daremności kroczenia tą niezmiernie kosztowną i bezowocną ścieżką poszukiwań nowego analogu przeciwutleniaczy, który miałby specjalną właściwość prozdrowotną. Być może pewnego dnia znajdą igłę w stogu siana – redukcjonistyczny suplement, który będzie działał lepiej niż jego występujący w naturze odpowiednik. Nie liczyłbym jednak na to.

W połowie lat 80. XX wieku, gdy przemysł suplementów jeszcze raczkował, na prośbę Narodowej Akademii Nauk współpracowałem przez trzy lata z amerykańską Federalną Komisją Handlu. Moja rola polegała na zreferowaniu na podstawie znanych wtedy badań ewentualnego prozdrowotnego działania suplementów witamin. Zakwestionowałem stanowisko producentów suplementów, ponieważ nie istniały żadne dowody potwierdzające taki wpływ, a z biologicznego punktu widzenia, który w tamtych czasach wyznawiałem, jego istnienie nie miało w ogóle sensu. Po upływie 25 lat potwierdzam to, co mówiłem wtedy: składniki pokarmowe rzadko, o ile w ogóle, działają samodzielnie, a już na pewno nie działają wtedy prawidłowo. Kilkaset miliardów dolarów pochodzących (głównie) z pieniędzy podatników, które wydano na wszystkie badania, może w końcu przynieść efekt... Może uda się wreszcie poruszyć tę górę.

Chciałbym, żebyś mnie dobrze zrozumiał: nie twierdzę, że stosowanie pewnych suplementów nie może przynieść żadnych korzyści. Jeśli skład chemiczny suplementu zaczyna przypominać skład całej rośliny, tak jak w przypadku mieszanek suszonych ziół, w pewnych okolicznościach może on pomagać niektórym osobom. Jednakże dla mnie odpowiedzialność spoczywa na tych, którzy zapewnijają o pozytywnych skutkach stosowania suplementów, a przez odpowiedzialność rozumiem obiektywne wnioski z badań, które nie uginają się pod krytyką recenzentów. Nie wypada proponować czy nawet sugerować, że te „naturalne suplementy” są najlepszą metodą na osiągnięcie zdrowia, bez

jednoczesnego wyjaśnienia, że rutynowe spożywanie nisko przetworzonych produktów roślinnych – z których pochodzą substancje obecne w suplementach – przyczyni się do osiągnięcia zdecydowanie lepszych efektów zdrowotnych za o wiele mniejsze pieniądze.

Niebezpieczeństwo związane ze zwiększonym stosowaniem suplementów nie ogranicza się jedynie do ich udokumentowanego negatywnego wpływu na zdrowie. Suplementacja pozwala nam wierzyć, że możemy przestać się przejmować zdrowym odżywianiem. Po co masz jeść warzywa, skoro możesz objadać się hot dogami i lodami, a następnie, gdy wpadniesz w tarapaty, naprawić wszystko przy pomocy pigułki?

Podczas gdy popularność podejścia przemysłu farmaceutycznego do zdrowia nie słabnie, wydaje się, że inicjatywa, jaką są suplementy, trafiła w ślepą uliczkę. Przemysł suplementacyjny może bronić swoich sztucznie wytwarzanych fragmentów żywności wyłącznie przy pomocy redukcjonistycznych metod badawczych – przypisując zbyt wielką wagę biomarkerom i poszczególnym związkom chemicznym i negując prawdziwe skutki stosowania suplementów.

Doktor T. Colin Campbell demaskuje mechanizmy, które rządzą współczesną medycyną i odpowiadają za katastrofalny stan zdrowia zachodnich społeczeństw. Brzmi to jak teoria spiskowa? Nic z tych rzeczy! Ta książka to syntetyczna analiza naszej rzeczywistości, okraszona zakulisowym spojrzeniem profesora biochemii żywienia jednego z najlepszych uniwersytetów na świecie i jednocześnie czołowego badacza związku diety z rozwojem nowotworów. Czy zmiana sposobu odżywiania może się stać receptą na obecny kryzys systemów opieki zdrowotnej? Na pewno warto się nad tym zastanowić.

Małgorzata Desmond, specjalista medycyny żywienia, dietetyk, współzałożycielka Fundacji WIEMY CO JEMY, współzałożycielka pierwszego w Polsce Centrum Medycyny Żywienia i Stylu Życia w CM GAMMA

Zastanawialiście się kiedyś, co się kryje w „magicznych” tabletkach, które przepisał wam lekarz? Kiedy jesteście chorzy, aplikujecie swojemu organizmowi potężną dawkę czystej chemii, która w najlepszym razie wcale nie pomaga, a w najgorszym po prostu szkodzi. Wiem, że wiele osób się ze mną nie zgodzi, bo przecież efekt działania tych pigułek widać gołym okiem – wcześniej bolało, teraz już nie boli, a więc tabletki pomogła!

Niestety w większości przypadków leki jedynie łagodzą objawy... zaś faktycznej choroby w ogóle nie leczą. Koncernom farmaceutycznym wcale nie zależy na naszym zdrowiu, bo przestałyby zarabiać...

Książka dr. T. Colina Campbella będzie kontrowersyjna, zwłaszcza dla ludzi, którzy wierzą, że ich zdrowie zależy od liczby wypisanych recept. To, że kluczem do zachowania i odzyskania dobrego samopoczucia wcale nie są częste wizyty w aptekach, przychodniach i szpitalach, a właśnie nasze talerze, jest prawdziwą rewolucją mentalną. Dla niektórych będzie ona na pewno dużo trudniejsza do zrozumienia niż kupienie kolejnej porcji medykamentów.

Zachęcam do lektury, zwłaszcza niedowiarków, bo książka jest świetnie napisana i – co najważniejsze – „nie zagraża twojemu życiu lub zdrowiu”, a może je uratować.

Monika Mrozowska, aktorka, miłośniczka zdrowej kuchni

Często słyszę pytanie: „Czy ty w ogóle coś jesz? Jesteś taki chudy”. A ja jem dużo i mam coraz więcej energii! Zachęcam wszystkich do pozytywnych zmian w życiu. Zaczynajcie od własnej kuchni. Fundacja, którą założyliśmy razem ze specjalistką medycyny żywienia Małgorzatą Desmond, w ślad za Uniwersytetem Harvarda promuje sposób odżywiania oparty na produktach roślinnych jako najlepszy dla zdrowia człowieka. Korzyści płynące z takiej diety udowodniono już wiele razy w poważnych i niezależnych badaniach naukowych. Zmiana nawyków żywieniowych nie jest jednak łatwa. Dlatego wszystkie wartościowe publikacje szanowanych badaczy mogą wzmocnić waszą motywację. Moją ciągle wzmacniają.

Maciej Miecznikowski, wokalista, multiinstrumentalista i kompozytor, osobowość telewizyjna, współzałożyciel Fundacji WIEMY CO JEMY
Nauka i Edukacja Społeczna dla Zdrowia (www.wiemycojemy.org)



ISBN 978-83-7579-284-3



9 788375 792843